

# PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN WEBSITE DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN INDRAGIRI HULU

Fikri Zupriadi<sup>1)</sup>, Ema Utami<sup>2)</sup>, Emha Taufiiq Luthfi<sup>3)</sup>

<sup>1), 2)</sup> Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

<sup>3)</sup> Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281

Email : [fikrizupriadi@gmail.com](mailto:fikrizupriadi@gmail.com)<sup>1)</sup>, [ema.u@amikom.ac.id](mailto:ema.u@amikom.ac.id)<sup>2)</sup>, [emhataufiqluthfi@amikom.ac.id](mailto:emhataufiqluthfi@amikom.ac.id)<sup>3)</sup>

## Abstrak

Berdasarkan atas kebutuhan masyarakat terhadap kualitas layanan website dalam proses kegiatan yang berhubungan dengan kependudukan dan pencatatan sipil yaitu : pelayanan yang diberikan, informasi yang tepat, cepat dan akurat. Sehingga dibutuhkan pengukuran kualitas layanan website yang telah diberikan saat ini.

Didalam melakukan pengukuran kualitas layanan website digunakan suatu metode terintegrasi metode Lean Six Sigma digunakan untuk meningkatkan pelayanannya, Kano digunakan digunakan untuk mengklasifikasikan atribut, selanjutnya Zone of Tolerance untuk membantu mengeliminasi kesalahan.

Hasil pengukuran berupa penentuan kapabilitas menggunakan metode terintegrasi Lean Six Sigma, Kano dan Zone of Tolerance adalah mendapatkan 13 deskripsi kesalahan potensial yang memiliki nilai sigma < nilai rata-rata sigma yaitu 2,161. Artinya bahwa 13 deskripsi kesalahan potensial yang berada dibawah nilai rata-rata sigma 2,161 menjadi fokus utama dalam usaha perbaikan website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu yang akan datang.

**Kata kunci:** model terintegrasi, lean six sigma, kano, zone of tolerance.

## 1. Pendahuluan

Website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu yang beralamatkan di <http://www.disdukcapil.inhukab.go.id> merupakan salah satu layanan publik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi layanan yang cepat, tepat, dan akurat. Atas dasar kebutuhan layanan tersebut, maka dalam penelitian ini dilakukan pengukuran terhadap kualitas layanan yang diberikan saat ini.

Penelitian yang dilakukan oleh (DeLone dan McLean 2003) menyimpulkan bahwa kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas pelayanan (*service quality*) berpengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna dan intensitas penggunaan layanan suatu

system informasi. Semakin baik kualitas informasi suatu informasi website yang diberikan maka semakin besar tingkat kepuasan dan semakin sering seseorang menggunakan layanan tersebut. Sedangkan semakin besar tingkat kepuasan seseorang akan suatu layanan website maka semakin tinggi intensitas seseorang menggunakan layanan tersebut.

Penulis mengangkat permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yang mendasari pada latar belakang masalah adalah: Mengukur kualitas layanan website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu dalam kerangka Struktural Equation Model dengan metode terintegrasi *Lean Six Sigma*, *Kano*, dan *Zone of Tolerance* ? Implikasi manajerial untuk meningkatkan kualitas layanan website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu ? adapun tujuan dari penelitian yang diangkat adalah bertujuan untuk mengetahui kualitas layanan website dan implikasi manajerial dalam meningkatkan kualitas layanan website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu. Manfaat bagi pihak instansi adalah dapat digunakan sebagai pedoman pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan masyarakat melalui website.

## 2. Pembahasan

### Klasifikasi Atribut Kano

Suatu prasyarat mengidentifikasi kebutuhan, hirarki dan prioritas pelanggan (Griffin/Hauser, 1993). Hasil pengukuran dengan metode ZOT dan pengklasifikasian atribut dengan metode *Kano* selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan atribut layanan yang akan diperbaiki/ ditingkatkan terlebih dahulu.

### a. Penentuan Dimensi Kualitas Layanan

Penentuan dimensi kualitas layanan dilakukan, Adapun 15 dimensi tersebut yaitu : *public service*, *competence*, *responsiveness*, *ease of navigation*, *efficiency*, *access*, *contact*, *Reliability*, *flexibility*, *Privacy and Personalization*, *Website Design*, *Website Policy*.

**b. Penggabungan Dimensi Kualitas layanan**

Terdapat beberapa dimensi yang mempunyai arti dan maksud yang sama, kemudian dijadikan menjadi 1 dimensi yaitu *competence*, *responsiveness* menjadi dimensi *public service*. *ease of navigation*, *efficiency* menjadi *website efficiency*. Selanjutnya *accses*, *contact* menjadi dimensi *ease of contact*.

**c. Penentuan Atribut Layanan Tiap Dimensi**

Setelah dilakukan analisis masing-masing dimensi maka didapatkan 8 dimensi yang akan digunakan didalam penelitian ini adalah Reliability, flexibility, Website Efficiency, Privacy and Personalization, Ease of Contact, Website Policy, Website Design, Public Service.

Berdasarkan hasil uji normalitas bahwa nilai RMSEA < nilai kritisnya = 0,080, GFI dan AGFI > 0,90, dan TLI dan CFI > 0,95. Hal ini berarti model persamaan struktural dalam penelitian ini adalah fit (memiliki kesesuaian).

Dapat dilihat pada **Tabel 1.** sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil Goodness of Fit Index

Constructs	$\chi^2$	RMSEA	GFI	TLI	CFI	Ket.
Reliability	23.142	0.036	0.955	0.973	0.981	Baik
Web Efficiency	0.516	0.041	0.998	1.054	1.000	Baik
Trust	0.749	0.014	0.913	0.967	0.981	Baik
Privacy	4.798	0.010	0.984	1.003	1.000	Baik
Ease of Contact	5.370	0.019	0.979	0.968	0.995	Baik
Web Policy	1.728	0.037	0.924	0.954	0.971	Baik
Web Design	9.121	0.073	0.971	0.992	0.976	Baik
Public Service	8.745	0.012	0.977	1.018	1.000	Baik

1. Berdasarkan hasil uji normalitas bahwa nilai RMSEA < nilai kritisnya = 0,080, GFI dan AGFI > 0,90, dan TLI dan CFI > 0,95. Hal ini berarti model persamaan struktural dalam penelitian ini adalah fit (memiliki kesesuaian).

Berikut ini disajikan pengujian *goodness of fit model* dari persamaan penelitian, dapat dilihat pada

**Tabel 2** Hasil Goodness of Fit model sebagai berikut :

**Tabel 2.** Goodness of fit model

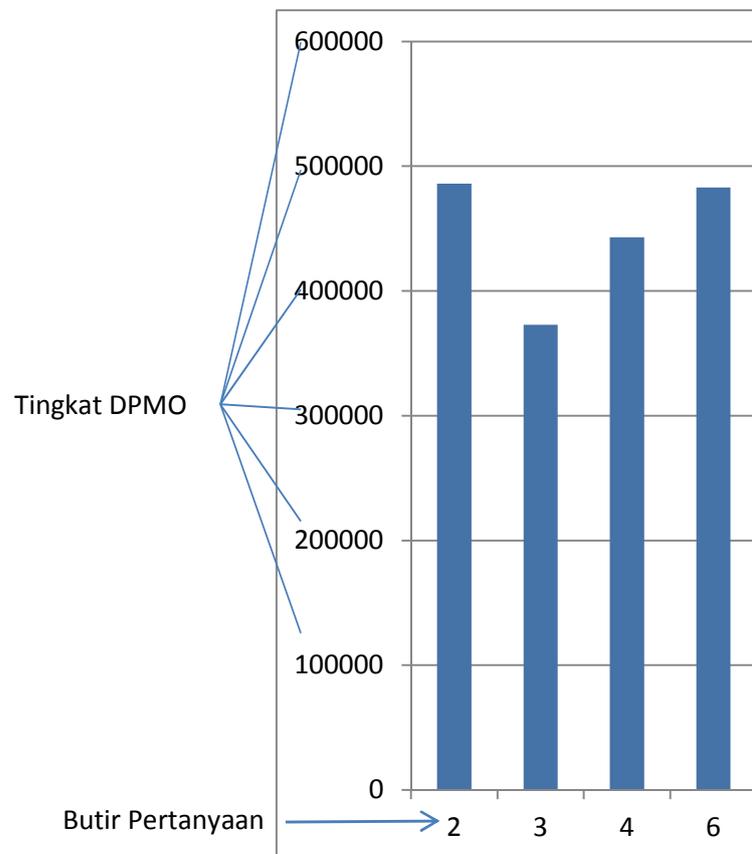
Constructs	$\chi^2$	RMSEA	GFI	AGFI	CMIN	TLI	CFI	Ket.
Model	31.22	0.036	0.98	0.972	0.843	0.990	0.968	Baik

2. Berdasarkan hasil uji normalitas bahwa nilai RMSEA < nilai kritisnya = 0,080, GFI dan AGFI > 0,90, nilai CMIN/DF < 2,00, dan TLI dan CFI > 0,95. Hal ini berarti model persamaan struktural dalam penelitian ini adalah fit (memiliki kesesuaian). Artinya pada constructs ini memiliki tingkatan model yang baik.
3. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program statistik komputer AMOS 6.0 diperoleh hasil bahwa nilai *probabilitas* pengukuran kualitas layanan website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu < Level of

*Significant* = 0,05, sehingga semua variabel signifikan dalam pengukuran kualitas layanan website ini.

**ANALISIS Lean Six Sigma**

- a. Tahapan *measure*, menghitung tingkat kepuasan dan DPMO adalah sebagai target kepuasan dalam program six sigma yaitu 100% atau pada skor nilai 5 dalam skala ini.
- b. Digram Pareto digunakan untuk mengetahui tingkat DPMO paling besar atau paling tinggi yang menimbulkan keluhan atau ketidakpuasan *user* website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu. Dapat dilihat pada **Gambar 1.** Diagram Pareto sebagai berikut :

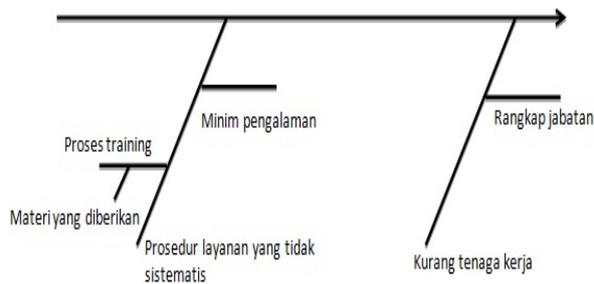


**Gambar 1.** Diagram Pareto

Dapat diketahui bahwa kesalahan potensial tertinggi ada pada no.18 dengan nilai 551.000 dan kesalahan potensial terendah yaitu pada no.34 dengan nilai 368.800. Artinya bahwa dari 13 item potensial kesalahan tersebut, prioritas utama perbaikan yang paling utama terletak pada no.18. Dapat diketahui bahwa kesalahan potensial tertinggi ada pada no.18 dengan nilai 551.000 dan kesalahan potensial terendah yaitu pada no.34 dengan nilai 368.800. Artinya bahwa dari 13 item potensial kesalahan tersebut, prioritas utama perbaikan yang paling utama terletak pada no.18

- c. Faktor-faktor yang diduga sebagai penyebab timbulnya gap kemudian digambarkan dalam bentuk

Fishbone. Berikut dapat dilihat pada **Gambar 2 Fishbone Diagram** :



**Gambar 2.** Fishbone Diagram

Dari hasil pengamatan dan interview terhadap manajemen website pada kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu ditemukan permasalahan prosedur layanan yang tidak sistematis. Ini dikarenakan oleh minimnya pengalaman mengenai website terhadap masalah yang ditemukan dilapangan. Hal didasari oleh proses training kurang maksimal atau bahkan tidak ada, selain itu dikarenakan kurangnya tenaga kerja menyebabkan pemeliharaan website dilakukan dengan rangkap jabatan. Hal ini dapat menyebabkan layanan yang diberikan menjadi tidak maksimal.

Diperoleh 13 Item deskripsi kesalahan dimana nilai sigma < dari nilai rata-rata sigma yaitu 2,161. Berikut dijabarkan 13 item deskripsi potensi kesalahan yaitu pada **Tabel 3** sebagai berikut :

**Tabel 3.** Penentuan kapabilitas Proses Pelayanan

No.	Target	DPMO	Sigma	Kesalahan Potensial
2	5	486666.7	2.013333	A
3	5	373333.3	2.126667	B
4	5	443333.3	2.056667	C
6	5	483333.3	2.016667	D
14	5	475000	2.025	E
18	5	551666.7	1.948333	F
20	5	518333.3	1.981667	G
24	5	400000	2.1	H
26	5	510000	1.99	I
34	5	368333.3	2.131667	J
36	5	493333.3	2.006667	K
37	5	416666.7	2.083333	L
38	5	431666.7	2.068333	M

**Keterangan Deskripsi Kesalahan Potensial :**

A. Memiliki daftar layanan yang lengkap.

- B. Memberikan informasi yang lengkap untuk setiap layanan.
- C. Dapat melakukan pencarian layanan yang dimaksud dengan tepat.
- D. Memiliki prosedur layanan yang sistematis.
- E. Dapat mempertanggungjawabkan informasi yang diberikan.
- F. Memiliki *mobile website* untuk mengakomodasi *user* yang lebih menyukai layanan melalui handphone/ smartphome dibandingkan online melalui komputer.
- G. Memiliki pilihan untuk menampilkan *history user* sesuai dengan jangka waktu yang ingin ditampilkan *user* tersebut.
- H. Memberikan beberapa alternatif kontak yang dapat dipilih sesuai kemudahan *user* untuk menghubungi pihak-pihak terkait.
- I. Mengizinkan siapa saja untuk dapat menulis review atau komentar pada testimoni website tanpa harus login atau menjadi anggota (member) terlebih dahulu.
- J. Kompeten dalam menyelesaikan masalah terkait dengan proses pelayanan.
- K. Menanggapi dengan sopan bila ada komplain dari *user*.
- L. Menginformasikan pada *user* jika ada informasi baru.
- M. Menginformasikan mengenai pembaharuan layanan dan kebijakan pemerintah.

**Keterangan DPMO, dimana nilai sigma < nilai rata-rata sigma yaitu 2,161:**

1. Pada variabel *Reliability2* dengan potensi kesalahan memiliki daftar layanan yang lengkap mempunyai nilai DPMO 486666.7 dengan *sigma* 2.01 maka nilai variabel tersebut positif berpotensi memiliki kesalahan.
2. Pada variabel *Reliability3* dengan potensi kesalahan memberikan informasi yang lengkap untuk setiap layanan mempunyai nilai DPMO 373333.3 dengan *sigma* 2.13 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
3. Pada variabel *Reliability4* dengan potensi kesalahan dapat melakukan pencarian layanan yang dimaksud dengan cepat mempunyai nilai DPMO 443333.3 dengan *sigma* 2.06 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
4. Pada variabel *Reliability6* dengan potensi kesalahan memiliki prosedur layanan yang sistematis mempunyai DPMO 483333.3 dengan *sigma* 2.02 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
5. Pada variabel *trust2* dengan potensi kesalahan dapat mempertanggung jawabkan informasi yang diberikan mempunyai DPMO 475000 dengan *sigma* 2.025 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
6. Pada variabel *privacy3* dengan potensi kesalahan memiliki *mobile website* untuk mengakomodasi *user* mempunyai DPMO 551666.7 dengan *sigma* 1.95 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
7. Pada variabel *privacy5* dengan potensi kesalahan memiliki pilihan untuk menampilkan *history user* sesuai dengan jangka waktu yang ditampilkan *user*

- mempunyai DPMO 518333.3 dengan  $\sigma$  2.00 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
8. Pada variabel *ease of contact* dengan potensi kesalahan memberikan alternatif yang dipilih sesuai dengan kemudahan user untuk menghubungi pihak terkait mempunyai DPMO 400000 dan  $\sigma$  2.10 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan
  9. Pada variabel *web policy2* dengan potensial kesalahan mengizinkan siapa saja yang untuk dapat menulis review atau komentar pada testimoni tanpa login atau menjadi member dengan mempunyai DPMO 510000 dengan  $\sigma$  1.99 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
  10. Pada variabel *public service2* dengan potensial kesalahan kompeten dalam menyelesaikan masalah terkait dengan proses pelayanan mempunyai DPMO 368333.3 dengan  $\sigma$  2.131667 maka variabel berpotensi memiliki kesalahan.
  11. Pada variabel *public service4* dengan potensial kesalahan menanggapi dengan sopan bila ada komplain dari user mempunyai DPMO 493333.3 dengan  $\sigma$  2.01 maka variabel maka berpotensi memiliki kesalahan.
  12. Pada variabel *public service5* dengan potensial kesalahan Menginformasikan pada *user* jika ada informasi baru. mempunyai DPMO 416666.7 dengan  $\sigma$  2.08 maka variabel maka berpotensi memiliki kesalahan.
  13. Pada variabel *public service6* dengan potensial kesalahan Menginformasikan mengenai pembaharuan layanan dan kebijakan pemerintah. Mempunyai DPMO 431666.7 dengan  $\sigma$  2.07 maka variabel maka berpotensi memiliki kesalahan.

**Eliminasi Kesalahan (Lean Six Sigma)**

*Lean Six Sigma* yang merupakan kombinasi antara pendekatan *Lean* dan *Six Sigma*, didefinisikan sebagai suatu filosofi bisnis, pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non added value activities*) melalui peningkatan terus menerus secara radikal (*radical contonues improvement*) dengan cara mengalirkan produk (*material, work in process, finish good*) dan informasi dengan menggunakan sistem tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan (Bertels dan Appiotti, 2006).

Berdasarkan **Tabel 3**. dapat diketahui bahwa kesalahan (*waste*) terjadi pada pertanyaan no.26 dengan nilai sigma 1.99 yaitu Mengizinkan siapa saja untuk dapat menulis review atau komentar pada testimoni website tanpa harus login atau menjadi anggota (member) terlebih dahulu. Berdasarkan hasil analisis tersebut, akan menjadi prioritas perbaikan website.

**Specification Limits Zone of Tolerance**

*Zone of Tolerance* adalah daerah di antara *adequate service* dan *desired service*, yaitu daerah di

mana variasi pelayanan yang masih dapat diterima oleh pelanggan (Rangkuti, 2003).

1. Jika nilai MSS positif, artinya layanan sekarang berada di atas ZOT. pengguna telah puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan saat ini.
  2. Jika nilai MSA negatif, artinya layanan sekarang berada di bawah ZOT. Pengguna amat tidak puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan saat ini.
- Jika nilai MSA positif dan nilai MSS negatif, artinya layanan sekarang berada di dalam ZOT. Pengguna tidak puas tapi masih dapat menerima atau mentoleransi kualitas pelayanan yang diberikan. (Rangkuti, 2003).

Berikut disajikan dalam **Tabel 4. Specification Limits** dari *Zone of Tolerance* :

**Tabel 4. Specification Limits**

No	Variabel	ZOT (Zone of Tolerance)	
		Persentase	Minimum
1	<i>Reliability</i>	61,96	42,50
2	<i>Web Eficiency</i>	69,71	40,00
3	<i>Trust</i>	63,11	40,00
4	<i>Privacy &amp; Person</i>	67,40	48,00
5	<i>Easy Contact</i>	77,50	50,00
6	<i>Web Policy</i>	61,67	40,00
7	<i>Web Design</i>	70,80	52,00
8	<i>Public Service</i>	60,06	36,67

Keterangan :

$$Persentase = \frac{Rata-rata}{5} \times 100$$

Nilai Minimum = Nilai terendah dari masing-masing variabel

**3. Kesimpulan**

- a. Berdasarkan hasil uji normalitas bahwa nilai RMSEA < nilai kritisnya = 0,080, GFI > 0,90, dan TLI dan CFI > 0,95. Pada constructs *Reliability, Web Efficiency, Trust, Privacy, Ease of Contact, Web Policy, Web Design, Public Service*. Hal ini berarti model persamaan struktural dalam penelitian ini adalah fit (memiliki kesesuaian atau baik).
- b. Berdasarkan analisis hasil, dari 38 item variabel penelitian didapatkan 13 item variabel yang memiliki potensi kesalahan positif, artinya terdapat 13 item yang membutuhkan fokus perbaikan atas dasar nilai sigma dibawah rata-rata 2,161.
- c. Diketahui bahwa tingkat *waste* yang terjadi pada proses pelayanan dengan nilai sigma 1.99 yaitu: Mengizinkan siapa saja untuk dapat menulis review atau komentar pada testimoni website tanpa harus login atau menjadi anggota (member) terlebih dahulu.
- d. Diketahui nilai sigma terendah 1.95 pada penentuan kapabilitas proses pelayanan yaitu: Memiliki *mobile website* untuk mengakomodasi *user* yang lebih menyukai layanan melalui handphone/smartphone dibandingkan online melalui komputer.

#### 4. Saran

- a. Fokus kepada 13 item variabel untuk perbaikan terhadap website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hulu.
- b. Penelitian hanya terbatas pada tahap analisis, untuk penelitian yang sejenis berikutnya dapat disempurnakan dengan tahapan bagian implementasi.
- c. Penggunaan metode *Lean Six Sigma* (DMAIC) dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya sampai tahap improve dan control. Penambahan maupun kombinasi didalam penggunaan metode/framework yang lain, masih perlu dilakukan untuk kesempurnaan dalam mengukur kualitas layanan website.

#### Daftar Pustaka

- [1] DeLone, W. H., dan McLean, E. R, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success", A Ten- Year Update Management Information System. *Journal of Management Information Systems*, Vol 19, No.4, 9-30. M.E. Sharpe, Inc 2003.
- [2] Griffin, A., dan Hauser, J. R., "The Voice of the Customer", *Market Science Journal*, 12(1), 1-23, 1993.
- [3] Bertels, T. dan Appiotti, M, "Achieving Competitive Advantage through Lean Thinking", *Journal of Financial Transformation*, Vol.18, 101-104, 2006.
- [4] Rangkuti, Freddy, "Measuring Customer Satisfaction", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003.

#### Biodata Penulis

**Fikri Zupriadi**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2012. Saat ini sedang melanjutkan studi di Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Emma Utami**, S1 Ilmu Komputer UGM 2000-2002. S2 Ilmu Komputer UGM 2006-2010 S3 Ilmu Komputer UGM. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan Wakil Direktur I Bidang Akademik Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Emha Taufiq Luthfi**, S1 Teknik Elektro FT UGM – S2 Ilmu Komputer FMIPA UGM. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.